

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-60258

(43)公開日 平成9年(1997)3月4日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
E 04 F 15/02		8702-2E	E 04 F 15/02	E
		8702-2E		B
15/18		8702-2E	15/18	X

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全5頁)

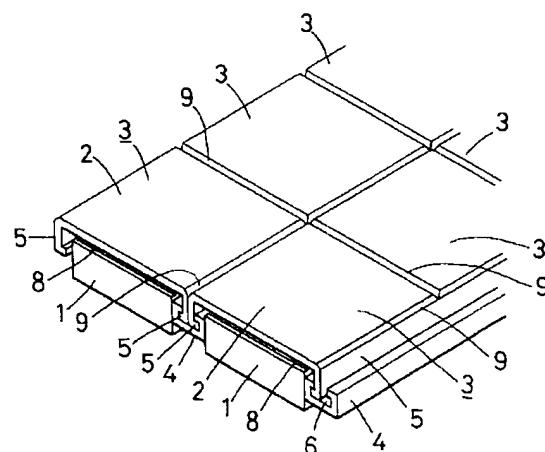
(21)出願番号	特願平7-217998	(71)出願人	000005832 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地
(22)出願日	平成7年(1995)8月28日	(72)発明者	宮山 一保 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(74)代理人	弁理士 佐藤 成示 (外1名)

(54)【発明の名称】 床パネル連結構造

(57)【要約】

【課題】 床パネル相互の表面間に段差や隙間が発生し難く、同床パネルの表面が一連平滑に仕上がる床パネル連結構造を提供する。

【解決手段】 パネル基材1の表面にこのパネル基材1よりも硬質の表面材2を貼着してなる床パネル3を同程度硬質のジョイナー4を介して連結してなる床パネル連結構造であって、床パネル3の表面材2の側端縁をパネル基材1の側端より外方へ延出してこの延出部分に略し字状に折曲した係止片5を垂設し、上方に開口してこの開口が内部空間よりも巾狭となつた溝型のジョイナー4の同内部空間内に、両側の床パネル3の前記係止片5を対にして挿持するように挿入係合させてなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 パネル基材の表面に該パネル基材よりも硬質の表面材を貼着してなる床パネルを同程度硬質のジョイナーを介して連結してなる床パネル連結構造であって、床パネルの表面材の側端縁をパネル基材の側端より外方へ延出して該延出部分に略し字状に折曲した係止片を垂設し、上方に開口し該開口が内部空間よりも巾狭となった構型のジョイナーの同内部空間内に、両側の床パネルの前記係止片を対にして挟持するように挿入係合させてなる床パネル連結構造。

【請求項2】 ジョイナーの内部空間内面と床パネルの係止片外面との間に緩衝材層を介設したことを特徴とする請求項1記載の床パネル連結構造。

【請求項3】 ジョイナーの長手方向に複数の床パネルを配設したことを特徴とする請求項1又は2記載の床パネル連結構造。

【請求項4】 複数の床パネル同士をジョイナーの長手方向で相互に凸実部と凹実部とを嵌合させて実接合したことを特徴とする請求項3記載の床パネル連結構造。

【請求項5】 パネル基材と表面材との間に面状ヒータを介設し、該面状ヒータを各床パネル間で電気的に接続したことを特徴とする請求項1～4のいずれか一つの請求項記載の床パネル連結構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、床パネルをジョイナーを介して連結してなる床パネル連結構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、図8に示す如く、パネル基材(イ)の表面に表面材(ロ)を貼着してなる木製の床パネル(ハ)は知られている。木製の床パネル(ハ)は一般に、図8(a)に示す如く、パネル基材(イ)の一側端に雄実(ニ)、同側端に雌実(ホ)が形成され、該雄実(ニ)と雌実(ホ)とを嵌合させて相互に連結されるか、或いは、図8(b)に示す如く、パネル基材(イ)の両側端に凹部(ト)が形成され、両側の該凹部(ト)に木製のやとい実(チ)を嵌合させて相互に連結されるかしていた。

【0003】この場合、パネル基材(イ)は木質合板、表面材(ロ)は木質单板でなり、いずれも同程度の硬さで比較的柔軟なものであった。又、床下地(ヘ)がコンクリートスラブでなる場合であっても、該床下地(ヘ)上に床パネル(ハ)は直接に敷設されていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術においては、いずれの場合にも問題がある。すなわち、床パネル(ハ)が木製で比較的柔軟なパネル基材(イ)の部分で相互に連結されるため、床パネル(ハ)相互の表面間で段差や隙間が発生し易く、しか

も、床下地(ヘ)が凸凹である場合に、該凸凹が床パネル(ハ)の木製で比較的柔軟な表面材(ロ)にまで影響を及ぼして、同床パネル(ハ)の表面が一連平滑に仕上がり難いという問題があった。

【0005】本発明は、上記従来の技術における問題を解決するために発明されたもので、すなわち、その課題は、床パネル相互の表面間に段差や隙間が発生し難く、しかも、同床パネルの表面が一連平滑に仕上がる床パネル連結構造を提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載の床パネル連結構造は、パネル基材の表面に該パネル基材よりも硬質の表面材を貼着してなる床パネルを同程度硬質のジョイナーを介して連結してなる床パネル連結構造であって、床パネルの表面材の側端縁をパネル基材の側端より外方へ延出して該延出部分に略し字状に折曲した係止片を垂設し、上方に開口し該開口が内部空間よりも巾狭となった構型のジョイナーの同内部空間内に、両側の床パネルの前記係止片を対にして挟持するように挿入係合させてなる。

【0007】したがって、床パネルの硬質の表面材同士が硬質のジョイナーを介して連結され、この場合に、溝型のジョイナーの内部空間内に表面材の側端縁に垂設される略し字状の係止片が挟持するように挿入係合されるため、床パネル間で表面材の側端縁同士が上下にずれ動かず抜け外れないよう確実に連結されて、同床パネルの表面材間に段差や隙間が発生し難く、しかも、床下地が凸凹である場合でも、該凸凹が硬質の表面材にまでは影響を及ぼし難くて、同表面材が平滑となって一連に外観良く仕上がる。

【0008】本発明の請求項2記載の床パネル連結構造は、上記請求項1記載の床パネル連結構造において、ジョイナーの内部空間内面と床パネルの係止片外面との間に緩衝材層を介設したことを特徴とする。したがって、この場合は、特に、ジョイナーにおいて床パネル間の衝撃が吸収されて、同床パネル間におけるがたつき動きや軋み音の発生が防止される。

【0009】本発明の請求項3記載の床パネル連結構造は、上記請求項1又は2記載の床パネル連結構造において、ジョイナーの長手方向に複数の床パネルを配設したことを特徴とする。したがって、この場合は、特に、ジョイナーの両側に各々複数の床パネルがまとめて連結され、施工が簡略化される。

【0010】本発明の請求項4記載の床パネル連結構造は、上記請求項3記載の床パネル連結構造において、複数の床パネル同士をジョイナーの長手方向で相互に凸実部と凹実部とを嵌合させて実接合したことを特徴とする。したがって、この場合は、特に、ジョイナーの長手方向においても床パネル同士が確実に接合される。

【0011】本発明の請求項5記載の床パネル連結構造

は、上記請求項1～4のいずれか一つの請求項記載の床パネル連結構造において、パネル基材と表面材との間に面状ヒータを介設し、該面状ヒータを各床パネル間で電気的に接続したことを特徴とする。したがって、この場合は、特に、床パネルが暖房機能を発揮し、しかも、面状ヒータが硬質の表面材の裏側に保護されて電気安全性が確保される。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】図1、図2、図3は、本発明の請求項1、2、3、4に対応する一実施形態を示し、該実施形態の床パネル連結構造は、パネル基材1の表面に該パネル基材1よりも硬質の表面材2を貼着してなる床パネル3を同程度硬質のジョイナー4を介して連結してなる床パネル連結構造であって、床パネル3の表面材2の側端縁をパネル基材1の側端より外方へ延出して該延出部分に略し字状に折曲した係止片5を垂設し、上方に開口し該開口が内部空間よりも巾狭となった溝型のジョイナー4の同内部空間内に、両側の床パネル3の前記係止片5を対にして挟持するように挿入係合させてなるものである。

【0013】該実施形態の床パネル連結装置においては、ジョイナー4の内部空間内面と床パネル3の係止片5外側との間に緩衝材層6が介設されている。又、ジョイナー4の長手方向に複数の床パネル3が配設されており、この場合に、複数の床パネル3同士がジョイナー4の長手方向で相互に凸実部7と凹実部8とが嵌合されて実接合されている。

【0014】パネル基材1は平面視略正方形状で合板、パーティクルボード等の木質板でなり、該パネル基材1の表面に表面材2が接着剤を介して貼着されている。該表面材2はアルミニウム、鉄等の金属或いは合成樹脂等の前記パネル基材1よりも硬質な材料で形成され、下方に開口した断面略コ字型となっており、該断面略コ字型の両側片部分が係止片5となり、同断面略コ字型内にパネル基材1が収容されるように貼着されている。前記両側の係止片5はパネル基材1の側端面と間隔をあけて垂下され、その下端が内方へ折曲して略し字状に形成されている。又、表面材2をパネル基材1よりも硬質の木質材で形成することも可能ではあるが、この場合、係止片5を形成する加工が困難となるので現実的ではない。

【0015】表面材2の表面周縁には傾斜した面取り9が形成されており、又、同表面材2の両側の係止片5で覆われない開放されたパネル基材1の両端部上縁には凸実部7と凹実部8が各々形成されている。該凸実部7と凹実部8とは、図3(a)に示す如く、相互に嵌合され、この場合、凸実部7の外下面に形成される凸条10と凹条11とが凹実部8の内下面に形成される凹条11と凸条10とに各々係合され、同凸実部7と凹実部8とは抜け外れないように嵌合される。又、凸実部7の下方のパネル基材1の端面に緩衝材層6が貼着して設けられており、

該緩衝材層6を介してパネル基材1の端面同士が当接し、ジョイナー4の長手方向においても床パネル3間の衝撃が吸収されて、同床パネル3間におけるがたつき動きや軋み音の発生が防止される。

【0016】ジョイナー4はアルミニウム、鉄等の金属或いは合成樹脂等の硬質な材料で上方に開口した溝型に形成されており、該溝型の両片部の上縁部分が各々内方へ折曲するように形成されて、同ジョイナー4の上方開口が内部空間よりも巾狭となっている。この場合、ジョイナー4を長尺の溝型材として簡単に形成することができる。又、図3(b)に示す如く、ジョイナー4の溝型内周面には軟質合成樹脂、ゴム等で形成される緩衝材層6が付設されており、該ジョイナー4の内部空間に上記床パネル3の係止片5が対にして長手方向にスライドされて挿入係合される。

【0017】したがって、該実施形態の床パネル連結構造においては、床パネル3間で硬質の表面材2の側端縁同士が硬質のジョイナー4を介して上下にずれ動かず抜け外れないよう確実に連結されるため、同床パネルの表面材2間に段差や隙間が発生し難い。しかも、床下地がコンクリートスラブでなり凸凹である場合でも、該凸凹が硬質の表面材2にまでは影響を及ぼし難いため、同表面材2が平滑となって一連に外観良く仕上がり、この場合、あたかも矩形のタイルが敷設されたかの様相となる。

【0018】又、該実施形態の床パネル連結構造においては、特に、ジョイナー4の内部空間内面と床パネル3の係止片5外側との間に緩衝材層6が介設されるため、同ジョイナー4において床パネル3間の衝撃が吸収されて、同床パネル3間におけるがたつき動きや軋み音の発生が防止される。又、ジョイナー4の長手方向に複数の床パネル3が配設されるため、同ジョイナー4の両側に各々複数の床パネル3がまとめて連結され、施工が簡略化される。しかも、この場合に、複数の床パネル3同士がジョイナー4の長手方向で相互に凸実部7と凹実部8とが嵌合されて実接合されるため、同ジョイナー4の長手方向においても床パネル3同士が確実に接合される。

【0019】図4は、本発明の別の実施形態である床パネル連結構造における床パネル3を示し、該床パネル3においては、パネル基材1の裏面に合成樹脂発泡体、ゴム等であるクッション材12が貼着されており、該クッション材12によって床下地への馴染みが良くなると共に防音機能が発揮される。それ以外は上記実施形態と同様に構成され、上記実施形態と同様の作用効果が奏される。

【0020】図5は、本発明の更に別の実施形態である床パネル連結構造における床パネル3を示し、該床パネル3においては、一方の係止片5がジョイナー4の内部空間内に挿入係合された形態として同一方の係止片5にジョイナー4が一体に形成されており、部材削減及び施工の更なる簡略化が図られる。それ以外は上記実施形態

と同様に構成され、上記実施形態と同様の作用効果が奏される。

【0021】図6、図7は、本発明の請求項1、2、3、4、5に対応する更に別の実施形態を示し、該実施形態の床パネル連結構造においては、特に、パネル基材1と表面材2との間に面状ヒータ13が介設され、該面状ヒータ13が各床パネル3間で電気的に接続されるため、各床パネル3が暖房機能を発揮し、しかも、面状ヒータ13が硬質の表面材2の裏側に保護されて電気安全性が確保される。

【0022】この場合、表面材2は熱伝導率の高い銅、鉄等の金属板で形成されており、各床パネル3の表面が均一に暖められる。又、パネル基材1が合板、パーティクルボード、合成樹脂発泡体等の断熱性の高い材料で形成されて、面状ヒータ13の熱が下方へ逃げないようにになっており、効果的な暖房が行われる。又、各面状ヒータ13を電気的に接続する配線コード14がジョイナー4の下方空間に収容されて配線されており、該配線コード14はパネル基材1の側端面に設けられるコネクタ15に簡単に接続される。

【0023】それ以外は上記実施形態と同様に構成され、上記実施形態と同様の作用効果が奏される。なお、該実施形態の床パネル連結構造においては、各床パネル3上に更に木質板、カーペット等の床表面材を敷設して、同各床パネル3を床下地として施工することもできる。

#### 【0024】

【発明の効果】上述の如く、本発明の請求項1記載の床パネル連結構造においては、床パネル間で表面材の側端縁同士が上下にずれ動かず抜け外れないよう確実に連結されるため、同床パネルの表面材間に段差や隙間が発生し難く、しかも、床下地が凸凹である場合でも、該凸凹が硬質の表面材にまでは影響を及ぼし難いため、同表面材が平滑となって一連に外観良く仕上がる。

【0025】又、本発明の請求項2記載の床パネル連結構造においては、特に、ジョイナーの内部空間内面と床パネルの係止片外面との間に緩衝材層が介設されるため、同ジョイナーにおいて床パネル間の衝撃が吸収され、同床パネル間におけるがたつき動きや軋み音の発生が防止される。

#### 【0026】又、本発明の請求項3記載の床パネル連結

構造においては、特に、ジョイナーの長手方向に複数の床パネルが配設されるため、同ジョイナーの両側に各々複数の床パネルがまとめて連結され、施工が簡略化される。

【0027】又、本発明の請求項4記載の床パネル連結構造においては、特に、複数の床パネル同士がジョイナーの長手方向で相互に凸実部と凹実部とが嵌合されて実接合されるため、同ジョイナーの長手方向においても床パネル同士が確実に接合される。

【0028】又、本発明の請求項5記載の床パネル連結構造においては、特に、パネル基材と表面材との間に面状ヒータが介設され、該面状ヒータが各床パネル間で電気的に接続されるため、各床パネルが暖房機能を発揮し、しかも、面状ヒータが硬質の表面材の裏側に保護されて電気安全性が確保される。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の床パネル連結構造の一実施形態を示す斜視図。

【図2】同床パネル連結構造の要部分解斜視図。

【図3】同床パネル連結構造の(a)は要部分解断面図、(b)は要部断面図。

【図4】本発明の床パネル連結構造の別の実施形態での床パネルを示す断面図。

【図5】本発明の床パネル連結構造の更に別の実施形態での床パネルを示す斜視図。

【図6】本発明の床パネル連結構造の更に別の実施形態を示す断面図。

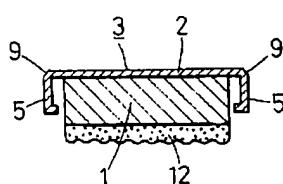
【図7】同床パネル連結構造での床パネルを示す斜視図。

【図8】(a)(b)は各々異なる従来例の床パネル連結構造を示す断面図。

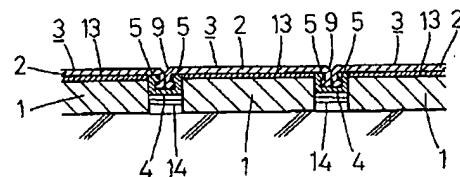
#### 【符号の説明】

- 1 パネル基材
- 2 表面材
- 3 床パネル
- 4 ジョイナー
- 5 係止片
- 6 緩衝材層
- 7 凸実部
- 8 凹実部
- 13 面状ヒータ
- 14 配線コード
- 15 コネクタ

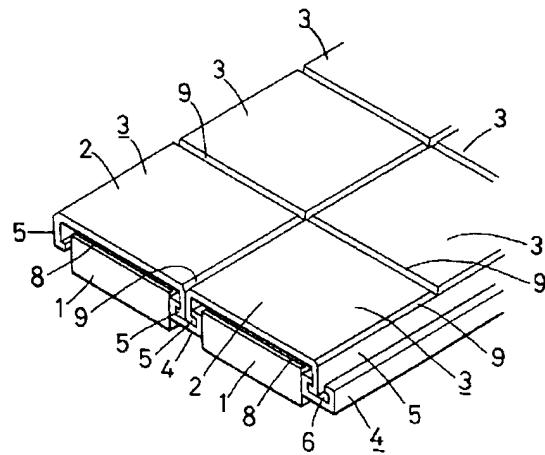
【図4】



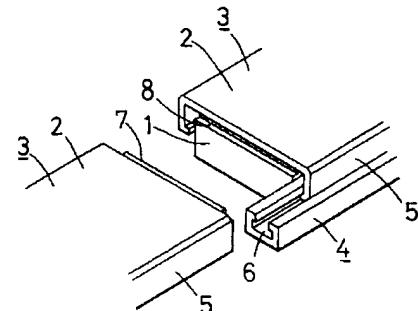
【図6】



【図1】

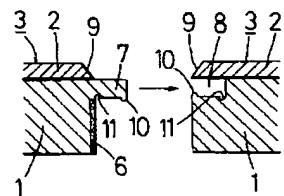


【図2】

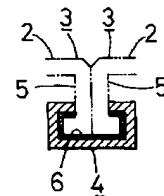


【図3】

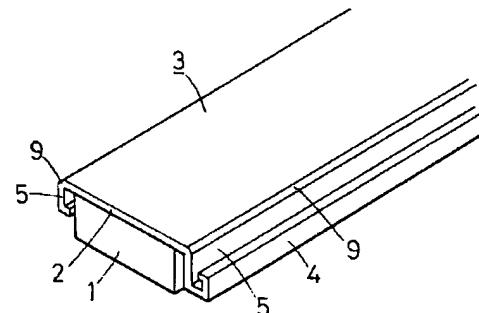
(a)



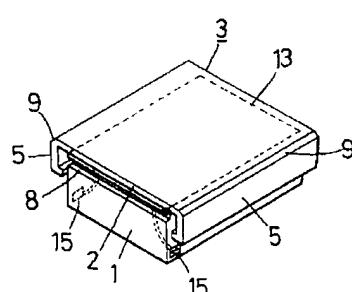
(b)



【図5】



【図7】



【図8】

